

" DECLARATION DE CONFORMITE "

Je soussigné, représentant de la Maison **nekos** s.r.l., déclare que l'appareil indiqué ci-dessous est conforme aux dispositions législatives transposant les directives suivantes:

Directive 89/336 CEE (*Directive EMC*) et amendements successifs
et que toutes les normes et/ou spécifications techniques ci-dessous indiquées ont été appliquées:

EN 55014-1; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 55014-2

Deux derniers chiffres de l'année pour laquelle le marquage CE est apposé: '04

KATO
actionneur a chaine 230V ou 24V

Mason Vicentino, 1.03.2004

Giuliano Galliazzo
The President



KATO-KATO Syncro

livret d'instructions - handleiding

français



Les produits **nekos** sont fabriqués dans les règles de l'art en matière de sécurité, conformément aux préconisations de la législation en vigueur. Montés conformément aux règles imparties, installés et utilisés en respectant les instructions ci-dessous, ils ne représentent aucun danger pour les personnes, les animaux ou les choses.

Les produits, conformes aux directives CEE, répondent aux critères essentiels établies par ces dernières.

Marqués **CE**, ils peuvent être émis sur le marché et utilisés dans l'Union européenne sans aucune autre formalité.

Le marquage **CE** figurant sur le produit et l'emballage ainsi que les mises en garde sur le mode d'emploi signale une *"présomption de conformité aux directives"* fixées par la CEE.

nekos dispose du dossier technique contenant la documentation démontrant que les produits ont été examinés pour leur conformité aux directives.

TABLE DES MATIERES

1. NOTES SUR LA SECURITE	pag. 4
2. UTILISATION DE KATO SYNCRO	pag. 5
3. ACCESSOIRES ACCOMPAGNANT LA LIVRAISON	pag. 5
4. ALIMENTATION ELECTRIQUE	pag. 5
5. MONTAGE	pag. 6
6. RACCORDEMENT ELECTRIQUE	pag. 10
7. SIGNALISATIONS LUMINEUSES DE LA DEL	pag. 11
8. REGLAGE DES FINS DE COURSE	pag. 11
9. FICHE TECHNIQUE	pag. 13
10. VERIFICATION DU BON MONTAGE	pag. 13
11. MANŒUVRES D'URGENCE, MAINTENANCE OU NETTOYAGE	pag. 14
12. SOLUTIONS DE CERTAINS PROBLEMES	pag. 14
13. GARANTIE ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	pag. 14
14. FORMULES POUR LE CALCUL DE LA FORCE DE OUVERTURE OU FERMETURE DES BÂTIS	pag. 12
DECLARATION DE CONFORMITÉ	pag. 28

1. NOTES SUR LA SECURITE

ATTENTION: LIRE ATTENTIVEMENT LES PRECONISATIONS DE SECURITE CI-DESSOUS AVANT D'INSTALLER CET APPAREIL; ELLES SERONT UTILES POUR EMPECHER TOUT CONTACT AVEC LE COURANT ELECTRIQUE OU BLESSURE OU AUTRE INCONVENIENT. CONSERVER CE LIVRET POUR POUVOIR LE CONSULTER.

L'actionneur à chaîne KATO est uniquement destiné à entraîner des fenêtres de saillie, à vasistas, à bascule, pour petites coupoles et lucarnes. Toute utilisation de l'actionneur différente de celle préconisée par le fabricant devra impérativement être autorisée par ce dernier, après vérification technique de l'application voulue.

- L'installation de l'appareil sera effectuée par du personnel technique qualifié et compétent.
- Après avoir enlevé l'emballage autour du matériel, s'assurer que l'équipement soit complet.
- Tout sachet en plastique, le polystyrène, la quincaillerie comme clous, cavaliers, etc. seront mis hors de la portée des enfants étant des sources possibles de danger.
- Avant de raccorder l'appareil, assurez-vous que votre alimentation électrique présente les mêmes caractéristiques que celles indiquées sur l'étiquette de la fiche technique figurant sur l'appareil.
- Votre appareil est uniquement destiné à l'usage pour lequel il a été conçu et le fabricant ne peut être tenu aucunement responsable de dommages éventuels provoqués par un mauvais usage de celui-ci.
- L'actionneur est uniquement destiné pour être monté à l'intérieur. Pour toute application particulière, il y a lieu de consulter le fabricant.
- L'installation de l'appareil sera effectuée conformément aux instructions imparties par le constructeur. Le non respect de telles préconisations peut, le cas échéant, mettre en danger votre sécurité.
- **Attention:** toute chute accidentelle de la fenêtre sur bâtis avec ouverture à vasistas comporte un danger de blessures. Dans la fenêtre, un système de sécurité antichute doit être monté qui résiste à une force équivalant à au moins trois fois le poids total de la fenêtre.
- **Attention:** vérifier que le réglage du fin de course soit au moins un centimètre en moins par rapport au blocage des butées mécaniques, des limiteurs de course ou de tout autre arrêt s'opposant à l'ouverture du vantail.
- **Attention:** risque de s'écraser ou de se faire happer les doigts. Pendant le fonctionnement, lorsque l'actionneur ferme le bâti, il exerce une force de 300N sur les feuilles du dormant; cette pression suffit à écraser les doigts en cas de distraction.
- L'installation électrique pour l'alimentation du actionneur respectera la législation en vigueur.
- Pour assurer une séparation efficace par rapport au secteur, nous conseillons de prévoir un interrupteur momentané (poussoir) bipolaire di type autorisé. En amont de la ligne de commande, il y a lieu de prévoir un interrupteur général d'alimentation omnipolaire avec une ouverture des contacts d'au moins 3 mm.
- Ne pas laver l'appareil avec des solvants ou des jets d'eau. Ne pas le plonger dans l'eau.
- **Attention:** en cas de panne ou de mauvais fonctionnement, éteindre l'appareil, couper les raccordements électriques et faire appel à un technicien qualifié.
- Toute réparation sera uniquement effectuée par le personnel qualifié d'un service après-vente autorisé par le constructeur.
- En tout état de cause, demander toujours l'emploi de pièces de rechange originales. Controvenir à cette règle peut compromettre la sécurité de l'appareil et annule les avantages liés à la garantie couvrant l'appareil.
- En cas de problèmes ou de doutes, adressez-vous à votre revendeur de confiance ou directement à Nekos s.r.l..

2. UTILISATION DE KATO SYNCRO

L'actionneur à chaîne KATO SYNCRO est doté du tout dernier système breveté par NEKOS pour la synchronisation coordonnée du mouvement de la chaîne. Le contrôle électronique de la vitesse est complètement automatique et ne suppose aucun distributeur d'alimentation électrique extérieur; il suffit tout simplement de raccorder entre eux les fils rouge et blanc du câble d'alimentation (voir schéma page 11).

A quoi le reconnaît-on

Uniquement trois éléments permettent de reconnaître immédiatement l'actionneur à chaîne KATO SYNCRO des autres actionneurs de la série KATO:

- L'étiquette portant la marque SYNCRO jouxtant celle avec la fiche technique de l'actionneur.
- Le câble d'alimentation électrique qui est à 5 fils (3+2) pour la version à 230V c.a., et à 4 fils (2+2) pour la version à 24V c.c.
- Le dip-switch sur le côté de l'actionneur qui présente quatre dip, l'actionneur normal n'en possédant que deux ainsi que la diode de signalisation.

Quand doit-on le monter sur une fenêtre

L'actionneur à chaîne KATO SYNCRO s'impose lorsqu'il est nécessaire d'avoir deux points d'attache en cas de fenêtre particulièrement lourde ou présentant une largeur importante; dans ce cas, un seul actionneur ne permettrait pas la bonne fermeture de la fenêtre.

Rappelons ici que la force exercée par chaque actionneur est exactement identique à celle exercée par un actionneur KATO; ce qui fait qu'en montant deux actionneurs, le force exercée sur la fenêtre est double.

Le mouvement de la fenêtre se développe de manière uniforme, synchronisée et coordonnée sans aucune interruption et/ou variation de vitesse des deux actionneurs.

Si jamais un des deux actionneurs devait cesser de fonctionner pour une panne quelconque, de nature mécanique, électrique ou autre, l'autre actionneur s'arrêtera immédiatement aussi afin de sauvegarder l'intégrité de la fenêtre.

3. ACCESSOIRES ACCOMPAGNANT LA LIVRAISON

L'actionneur KATO est emballé séparément dans un carton qui contient:

- Actionneur avec câble d'alimentation de 2 mètres, 2,5 metres pour Kato Syncro ($\pm 5\%$).
- Étriers standard de support munis d'entretoise (A).
- Étriers pour le montage vertical de l'actionneur (B).
- Étrier pour l'attache vasistas (C).
- Étrier pour l'attache saillie (D).
- Gabarit adhésif de perçage.
- Boîtes avec la petite quincaillerie.
- Livret d'instructions.

4. ALIMENTATION ELECTRIQUE

Selon le modèle fourni, l'actionneur peut être prévu pour une tension de 24V= (*courant continu*), avec deux fils dans le câble d'alimentation, ou bien pour alimentation sur secteur de 230V~ (*courant alternatif*) 50 Hz avec câble d'alimentation à trois fils. Pour la version à faible tension, il est nécessaire de choisir un alimentateur présentant une tension de sortie correspondant à celle qui est indiquée sur l'étiquette de la fiche

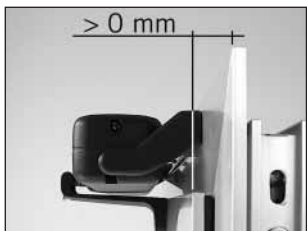


Fig. 1

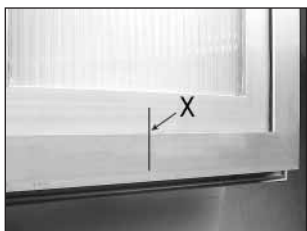


Fig. 2

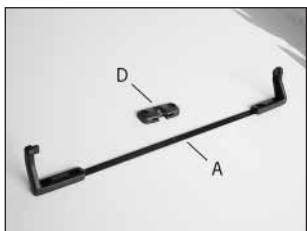


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

technique figurant sur la machine et ce, pour transformer le réseau de secteur (230V~50Hz ou au-delà) en 24V c.c. L'alimentateur présentera un niveau de sécurité de classe II. Son bon fonctionnement est assuré si on utilise un alimentateur homologué ou conseillé par le constructeur.

4.1. Choix de la section des câbles d'alimentation

Dans les alimentateurs à basse tension, la chute de tension provoquée par le passage du courant dans les conducteurs est un aspect fondamental pour la sécurité et le bon fonctionnement de l'appareil. Il est dès lors extrêmement important de calculer correctement la section des conducteurs en fonction de la longueur des câbles.

Le tableau qui suit donne les longueurs des câbles en considérant un actionneur raccordé à sa charge nominale.

Section des câbles	Actionneur alimenté à 24V=	230V~
4,00 mm ²	~ 1.000 m	~ 3.000 m
2,50 mm ²	~ 750 m	~ 2.200 m
1,50 mm ²	~ 450 m	~ 1.350 m
0,75 mm ²	~ 160 m	~ 500 m
0,50 mm ²	~ 130 m	~ 400 m

5. MONTAGE

LES INDICATIONS CONTENUES DANS CE LIVRET S'ADRESSENT À DES TECHNICIENS SPÉCIALISÉS. CE QUI EXPLIQUE L'ABSENCE D'INSTRUCTIONS SUR LES TECHNIQUES FONDAMENTALES DE FONCTIONNEMENT ET DE SÉCURITÉ.

Toutes les opérations de préparation, de montage et de raccordement électrique seront toujours effectuées par du personnel technique spécialisé; seule manière de garantir des prestations optimales ainsi que le bon fonctionnement du actionneur KATO.

Contrôler avant tout que les conditions fondamentales suivantes soient assurées:

- Les performances du moto-réducteur sont suffisantes pour entraîner la fenêtre; les limites figurant sur le tableau de la fiche technique du produit ne peuvent en aucun cas être dépassées (page 13). Pour un calcul sommaire, utiliser la formule figurant à la page 15 du présent manuel.
- **Attention.** Vérifier que l'appareil présente le type d'alimentation électrique correspondant à celui disponible à la connexion et pour ce faire, consulter les données figurant sur l'étiquette du moto-réducteur. L'actionneur avec câble d'alimentation à 3 (trois) fils sera alimenté

avec une tension de secteur de 230V~ (c.a.) 50/60Hz. Celui avec câble d'alimentation à 2 (deux) fils par courant continu à 24V= (c.c.) obtenu à partir d'une batterie ou d'un alimentateur de puissance adéquate.

- S'assurer que l'actionneur n'ait subi aucun dégât pendant le transport, d'abord par le biais d'un contrôle à l'oeil nu puis en l'alimentant dans un sens puis dans l'autre.
- Vérifier que la largeur de la fenêtre, à l'intérieur (là où est prévu le montage de l'actionneur), soit supérieure à 405 mm; en cas contraire, il n'est pas possible de monter l'actionneur.
- Vérifier que les limites de chargement de l'actionneur ne soient jamais dépassées et respecter les données figurant au tableau de la page 13. Les performances de l'actionneur seront suffisantes à entraîner le bâti sans rencontrer de difficultés; en cas contraire opter pour une course appropriée.
- Vérifier qu'une fois l'actionneur installé, la distance entre la partie fixe du bâti (sur laquelle sera fixé l'actionneur) et la partie mobile du bâti (sur laquelle sera fixé l'étrier) soit supérieure à 0 mm (Fig. 1). Dans le cas contraire, l'actionneur ne remplit pas entièrement sa fonction vu que la fenêtre ne peut se refermer comme il se doit; il est dès lors nécessaire de prévoir une épaisseur entre les étriers de support pour retrouver la bonne distance.
- Sur bâtis avec ouverture à vasistas attention au risque de blessures produites par toute chute accidentelle de la fenêtre. Il est impératif de monter un fin de course à compas ou bien un autre dispositif de sécurité aux dimensions adéquates pour éviter toute chute accidentelle de la fenêtre.



Fig. 6

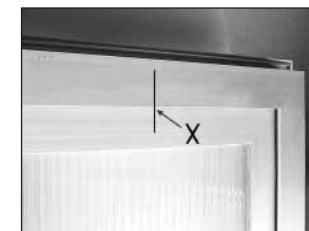


Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10

5.1. Montage avec fenêtre en ouverture de saillie.

- A l'aide d'un crayon, tracer la ligne médiane "X" du bâti (Fig. 2) ou diviser la fenêtre en 3 parties pour le montage de Kato Syncro.
- Choisir les étriers correspondants (Fig. 3).
- Appliquer le gabarit adhésif au bâti (partie fixe) en faisant correspondre l'axe avec la ligne médiane "X" tracée précédemment (Fig. 4). **Attention:** pour les bâtis qui ne sont pas coplanaires, couper la partie de gabarit de couleur prise et l'appliquer à la partie mobile du bâti en prenant soin de la garder dans la même position de référence.
- Percer le bâti aux points indiqués sur le gabarit adhésif (Fig. 5).
- Assembler les deux étriers à l'aide de l'entretoise (l'entretoise n'étant utilisée que pour bien les assembler, elle peut être enlevée une fois l'opération terminée). Monter les supports au bâti avec des vis choisies parmi



Fig. 11

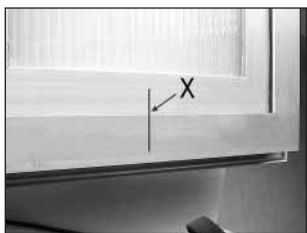


Fig. 12

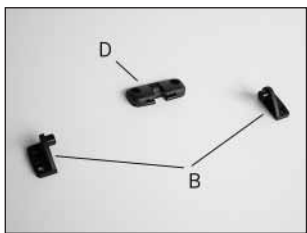


Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15

celles qui ont été fournies à la livraison de l'actionneur. Contrôler l'alignement des supports à l'horizontale comme à la verticale.

- F. Monter l'étrier pour l'ouverture à saillie sur la partie mobile du bâti, en se servant des références indiquées sur le gabarit.
- G. Compléter l'assemblage du terminal chaîne avec le crochet rapide à l'aide du tourillon Ø4x32 (fourni avec la livraison) enfiché en position médiane (Fig. 6).
- H. Monter l'actionneur sur les supports en introduisant les deux fentes obtenues à l'extrémité de l'actionneur sur les gonds correspondants des étriers.
- I. Faire tourner l'actionneur de 90°, rapprocher le terminal chaîne de l'étrier et introduire le tourillon dans la fente de l'étrier. Enclencher le crochet rapide à l'étrier. Au premier enclenchement le crochet offre une certaine résistance. Cela est tout à fait normal lors des premières fermetures, chaque pièce devant s'adapter à son logement.
- J. Vérifier que la sortie de la chaîne se trouve parfaitement en ligne avec l'étrier. En cas contraire, desserrer les vis de fixation et remettre l'étrier à la bonne place.
- K. Effectuer les connexions électriques en suivant le schéma figurant sur l'étiquette du câble d'alimentation.
- L. Effectuer un essai complet d'ouverture et de fermeture du bâti. La phase de fermeture terminée, vérifier que le bâti soit complètement fermé en contrôlant l'état d'écrasement des joints.
- M. Le fin de course de l'actionneur en phase de rentrée est automatique. L'appareil exerce une traction de plus de 300 N qui assure un écrasement parfait des joints.

5.2. Montage avec fenêtre en ouverture à vasistas.

- A. Avant de commencer tout travail, s'assurer qu'au bâti soient accouplées au moins deux butées mécaniques de sécurité de type à compas ou autre dispositif de sécurité et que ces butées soient en mesure d'assurer la résistance nécessaire contre toute chute accidentelle de la fenêtre. Il en va de votre sécurité.
- B. A l'aide d'un crayon, tracer la ligne médiane "X" du bâti (Fig. 7) ou diviser la fenêtre en 3 parties pour le montage de Kato Syncro.
- C. Choisir les étriers correspondants (Fig. 8).
- D. Appliquer le gabarit adhésif au bâti (partie fixe) en faisant correspondre l'axe avec la ligne médiane "X" tracée précédemment (Fig. 9). Attention: pour les bâtis qui ne sont pas coplanaires, couper la partie de gabarit de couleur prise et l'appliquer à la partie mobile du bâti en prenant soin de la garder dans la même position de référence.
- E. Percer le bâti aux points indiqués sur le gabarit adhésif (Fig. 10).
- F. Assembler les deux étriers à l'aide de l'entretoise

(l'entretoise n'étant utilisée que pour bien les assembler, elle peut être enlevée une fois l'opération terminée). Monter les supports au bâti avec des vis choisies parmi celles qui ont été fournies à la livraison de l'actionneur. Contrôler l'alignement des supports à l'horizontale comme à la verticale.

- G. Monter l'étrier pour l'ouverture à saillie sur la partie mobile du bâti, en se servant des références indiquées sur le gabarit.
- H. Compléter l'assemblage du terminal chaîne avec le crochet rapide à l'aide du tourillon Ø4x32 (fourni avec la livraison) enfiché en position médiane (Fig. 11).
- I. Monter l'actionneur sur les supports en introduisant les deux fentes obtenues à l'extrémité de l'actionneur sur les gonds correspondants des étriers.
- J. Faire tourner l'actionneur de 90°, rapprocher le terminal chaîne de l'étrier et introduire le tourillon dans la fente de l'étrier.
- K. Vérifier que la sortie de la chaîne se trouve parfaitement en ligne avec l'étrier. En cas contraire, desserrer les vis de fixation et remettre l'étrier à la bonne place.
- L. Effectuer les connexions électriques en suivant le schéma figurant sur l'étiquette du câble d'alimentation.
- M. Effectuer un essai complet d'ouverture et de fermeture du bâti. La phase de fermeture terminée, vérifier que le bâti soit complètement fermé en contrôlant l'état d'écrasement des joints.
- N. Le fin de course de l'actionneur en phase de rentrée est automatique. L'appareil exerce une traction de plus de 300 N qui assure un écrasement parfait des joints.

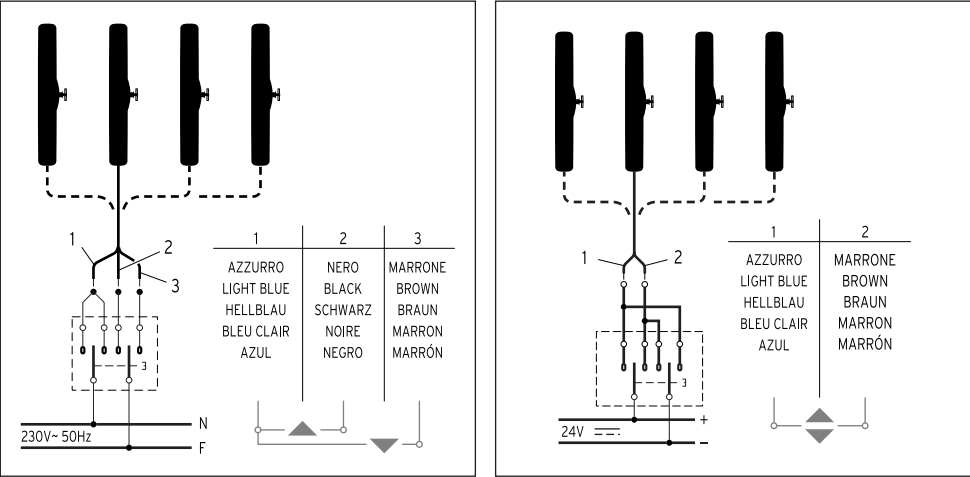
5.3. Montage vertical de l'actionneur avec fenêtre en ouverture de saillie.

- A. A l'aide d'un crayon, tracer la ligne médiane "X" du bâti (Fig. 12) ou diviser la fenêtre en 3 parties pour le montage de Kato Syncro.
- B. Choisir les étriers correspondants (Fig. 13).
- C. Plier sur lui-même le gabarit adhésif sur la ligne trait/point de couleur verte et la garder à environ 90°. L'appliquer au bâti (partie fixe) en faisant correspondre l'axe avec la ligne médiane "X" tracée précédemment, et le sommet du pli adhérent au bâti partie mobile. **Attention:** vu les diverses applications possibles, on peut placer l'actionneur en position centrale et adapter la position des étriers à volonté, en ayant soin de garder l'alignement entre actionneur et profil de la fenêtre.
- D. Percer le bâti aux points indiqués.
- E. Monter l'étrier pour l'ouverture à saillie sur la partie mobile du bâti, en se servant des références indiquées sur le gabarit.
- F. Compléter l'assemblage du terminal chaîne avec le crochet rapide à l'aide du tourillon Ø4x32 (fourni avec la livraison) enfiché en position médiane (Fig. 14).
- G. Monter les deux étriers sur les côtés de l'actionneur.
- H. Placer l'actionneur sur le bâti au niveau des trous percés précédemment. Fixer l'actionneur à l'aide des vis fournies avec la livraison.
- I. Rapprocher le terminal chaîne à l'étrier et introduire le tourillon dans la fente de l'étrier. Enclencher le crochet rapide à l'étrier.
- J. Vérifier que la sortie de la chaîne se trouve en alignement parfait avec l'étrier. En cas contraire desserrer les vis de fixation et remettre l'étrier à sa place.
- K. Effectuer les connexions électriques en suivant le schéma figurant sur l'étiquette du câble d'alimentation.
- L. Effectuer un essai complet d'ouverture et de fermeture du bâti. La phase de fermeture terminée, vérifier que le bâti soit complètement fermé en contrôlant l'état d'écrasement des joints.
- M. Le fin de course de l'actionneur en phase de rentrée est automatique. L'appareil exerce une traction de plus de 300 N qui assure un écrasement parfait des joints.

6. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

6.1. Raccordement électrique de Kato

Le câble fourni avec l'actionneur a une longueur de 2 m (±5%) et il répond aux normes de sécurité établies. Si jamais la distance entre l'actionneur et le poussoir de commande est supérieure, il y a lieu d'augmenter la longueur du câble. La section des conducteurs est indiquée au tableau de la page 6. Pour le câblage, se reporter aux schémas qui suivent.



Après avoir effectué le raccordement électrique au poussoir de commande (il est conseillé d'utiliser un poussoir bipolaire fléché), vérifier que la touche montée (flèche en haut) permette l'ouverture du bâti et que la touche descente (flèche en bas) en permette la fermeture. Si cela ne se produit pas, inverser la position des câbles.

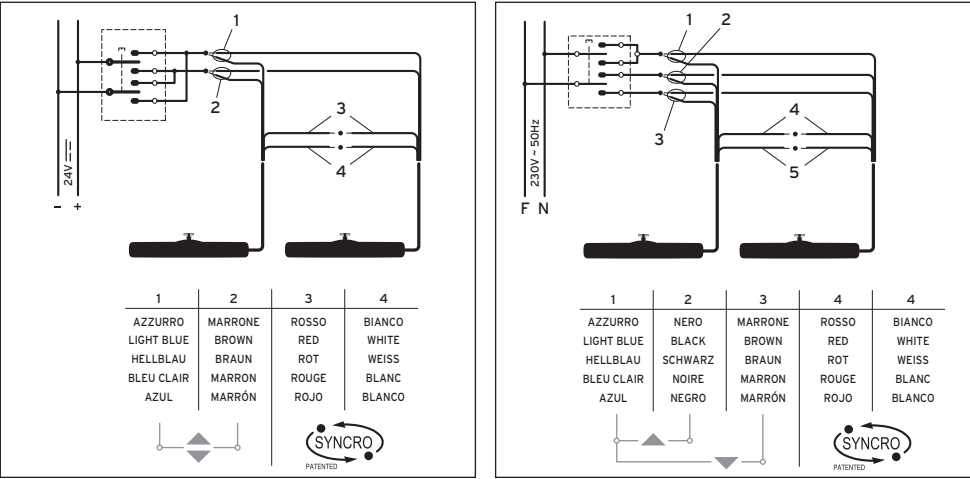
6.2. Raccordement électrique de Kato Syncro

Le câble fourni avec l'actionneur présente une longueur d'environ 2,5 m (±5%). Il a été calculé selon les normes de sécurité en vigueur. Si la distance entre l'actionneur et le bouton de commande est supérieur à 2,5 m, il est possible de ne rallonger que les conducteurs pour l'alimentation électrique. La section des conducteurs est donnée au tableau de la page 6.

ATTENTION. Les fils BLANC et ROUGE ne peuvent subir une rallonge; ils seront reliés entre eux avec une longueur équivalant ou inférieure à 2,5 m; une distance entre les actionneurs supérieurs à 5 mètres entrave la communication du signal de synchronisation. Le raccordement électrique des deux fils blanc et rouge sera assuré par une simple borne "à cloche" de dimensions adéquates (la borne est fournie avec l'équipement). Il est essentiel d'assurer un raccordement fiable avec un bon contact électrique étant donné que la tension de passage est très faible (5V).

IMPORTANT. LE RACCORDEMENT DES DEUX FILS (BLANC ET ROUGE) SERA EFFECTUE AVANT MEME DE FAIRE EFFECTUER UN QUELCONQUE MOUVEMENT AUX ACTIONNEURS SYNCHRONISES ET AVEC LES CHAINES COMPLETEMENT ESCAMOTEES; SINON DES PROBLEMES DE COMMUNICATION POURRAIENT SURGIR ENTRE LES DEUX ACTIONNEURS.

Pour le raccordement des câbles, suivre les schémas suivants.



7. SIGNALISATIONS LUMINEUSES DE LA LED (seulement Kato)

Avant de mettre l'actionneur en marche, il est conseillé de bien maîtriser la signification des signalisations émises par l'appareil par le biais de la del rouge visible sur le côté se trouvant face à la sortie du câble d'alimentation. Cette opération permet de vérifier le bon fonctionnement de l'équipement et, le cas échéant, de déceler toute anomalie. La LED est visible uniquement lorsque l'actionneur est sous tension.

État de la LED	Signification
LUMIERE FIXE	MOTEUR EN FONCTIONNEMENT.
ETEINT AVEC FLASH DE LUMIERE	LE MOTEUR A ATTEINT REGULIEREMENT UN FIN DE COURSE MAIS IL EST ENCORE ALIMENTE.
CLIGNOTEMENT REGULIER NORMAL	LE MOTEUR EST SOUS PROTECTION ELECTRONIQUE POUR CHARGE EXCESSIVE.
ALLUME AVEC FLASH D'OBSCURITE	LE MOTEUR EST EN POSITION ANOMALE IL A PERDU SON REGLAGE.

8. RÉGLAGE DES FINS DE COURSE

8.1. Réglage des fins de course pour Kato

Fin de course en ouverture

Il est possible de régler 4 (quatre) positions de fin de course de la chaîne en sortie. La réglage s'effectue en réglant comme il se doit les deux dip-switch prévus à côté de la DEL de signalisation. Ce réglage est simple, immédiat et possible à tout moment: il suffit d'agir sur les petits leviers des deux dip-switch selon les préconisations ci-dessous.

Fin de course à (mm):	Dip-switch	
	1 - gauche	2 - droite
110	OFF	OFF
200	ON	OFF
300	OFF	ON
400	ON	ON

Après le réglage des fins de course, il est conseillé d'effectuer quelques manœuvres de vérification. En cas d'erreur, le réglage peut être répété pour obtenir la course voulue.

Fin de course en fermeture

Le fin de course en fermeture est automatique, de type électronique et non programmable. L'arrêt de l'actionneur se produit suite à l'absorption de puissance rencontrée par l'actionneur lorsque la fenêtre arrive à sa fermeture complète et que les joints sont complètement écrasés, c'est-à-dire lorsque la puissance absorbée dépasse de 10% la puissance nominale. Dans ce cas, l'actionneur à charge maximale exerce une traction de plus de 330N. Après chaque fermeture ou intervention de la protection électronique, la chaîne se déplace en sens contraire sur environ 1 mm. Cela sert à diminuer la pression sur les organes mécaniques et à donner la bonne pression d'écrasement sur les joints. Lorsque le bâti est fermé, vérifier que le terminal chaîne soit détaché du corps de l'actionneur d'au moins quelques millimètres. On a de la sorte la certitude que la fenêtre est bien fermée et que le joint subisse la bonne pression d'écrasement. Sinon, il n'y a aucune certitude que le bâti soit fermé convenablement. Vérifier en outre que les attaches et les étriers de support soient accouplés de manière rigide au bâti et que les vis soient serrées comme il se doit.

8.2. Réglage des fins course pour Kato Syncro
Fin de course en ouverture

La chaîne de sortie peut être réglée sur 4 (quatre) positions de fin de course. Pour la programmer, il suffit de régler les dip-switch n. 1 et n. 2. Cette opération est simple, immédiate et possible à tout moment: il suffit de mettre les manettes des dip-switch comme indiqué au tableau qui suit.

Fin de course à (mm):	Dip-switch	
	n. 1	n. 2
100	OFF	OFF
200	ON	OFF
300	OFF	ON
400	ON	ON

Après avoir programmé les fins de course, il est conseillé d'effectuer quelques manœuvres de vérification. En cas d'erreur, il vous est loisible de répéter la programmation pour obtenir le fin de course voulu.

Fin de course en fermeture
(Se référer au chapitre correspondant à KATO).

Programmation pour le fonctionnement synchronisé des actionneurs

Deux actionneurs KATO SYNCRO pour pouvoir fonctionner de manière synchronisée et coordonnée, doivent être programmés. La programmation consiste à définir quel sera l'actionneur "MASTER" et celui qui servira de "SLAVE". Pour ce faire, il y a lieu de programmer les dip-switch n. 3 et n. 4.

Function actionneur	Dip-switch	
	n. 3	n. 4
MASTER	ON	OFF
SLAVE	OFF	OFF
INDIVIDUEL	ON	ON

Répétition de la programmation

Au cas où les actionneurs ne fonctionnent pas de manière synchronisée, il est préconisé de neutraliser puis de répéter la programmation en agissant comme suit:

- Ramener la programmation des deux actionneurs sur la fonction "individuel";
- Débrancher les fils BLANC et ROUGE;
- Effectuer un mouvement de sortie sur au moins 100 mm;
- Faire rentrer complètement la chaîne;
- Reconnecter les fils BLANC et ROUGE puis refaire la programmation MASTER et SLAVE.

Exemple de programmation des dip-switch pour deux actionneurs travaillant de manière synchronisée:

- Actionneur n. 1 dip-switch n. 3 sur ON dip-switch n. 4 sur OFF
- Actionneur n. 2 dip-switch n. 3 sur OFF dip-switch n. 4 sur OFF

9. FICHE TECHNIQUE

MODELE	KATO - 230	KATO - 24
Force de poussée	300 N	
Couple de traction	300 N	
Courses (sélection possible à tout moment)	110, 200, 300, 400 mm	
Tension d'alimentation	230V~ 50 Hz	24V= c.c.
Absorption de courant à charge nominale	0,115 A	0,880 A
Puissance absorbée à charge nominale	~ 28 W	~ 22 W
Vitesse de translation à vide	14 mm/s	12 mm/s
Durée de la course à vide (400 mm)	25 s	
Double isolation électrique	OUI	Basse tension
Type de service	S2 de 3 min	
Température de fonctionnement	- 5 + 65 °C	
Degré de protection dispositifs électriques	IP30	
Réglage de l'attache au bâti	Autodétermination de la position	
Accouplement parallèle de deux moteurs ou plus	OUI	
Fin de course en ouverture	Electronique	
Fin de course en fermeture	Avec absorption de puissance	
Dimensions	386,5x59x37 mm	
Poids appareil	0,970 Kg	0,940 Kg

Les données reportées sur ce tableau n'engagent aucunement le fabricant et peuvent subir des variations sans aucun préavis.

10. VÉRIFICATION DU BON MONTAGE

- Vérifier que la fenêtre soit parfaitement fermée aux coins également et qu'il n'y ait aucun obstacle dû par exemple à un montage hors position.
- Vérifier que lorsque le bâti est fermé, le terminal chaîne soit séparé du corps de l'actionneur d'au moins quelques millimètres. On a ainsi la certitude que la fenêtre soit convenablement fermée et que le joint subisse la bonne pression d'écrasement. En cas contraire, il n'y a aucune certitude que la fenêtre soit bien fermée.
- Vérifier en outre que les attaches et les étriers de support soient accouplés de manière rigide au bâti et que les vis soient serrées comme il se doit.
- Vérifier que la fenêtre atteigne la position voulue selon le fin de course choisi.
- Vérifier que les étriers de support du moto-réducteur soient bien alignés entre eux et que les quatre vis de fixation soient bien verrouillées.

11. MANŒUVRES D'URGENCE, MAINTENANCE OU NETTOYAGE



Fig. 17

- S'il s'avère nécessaire d'ouvrir le bâti à la main, suite à une panne électrique, à cause d'une panne du dispositif ou pour entretenir ou nettoyer l'extérieur du bâti, effectuer les opérations suivantes:
1. Déclencher l'attache rapide bloquant le terminal chaîne à l'étrier.
 2. D'une main, tenir la fenêtre et de l'autre ôter le tourillon de la fente (Fig 17).
 3. Ouvrir le bâti à la main.

12. SOLUTION DE CERTAINS PROBLEMES

En phase d'installation ou au cours de l'utilisation normale de l'appareil peuvent surgir de petits problèmes de fonctionnement dont les causes peuvent être les suivantes:

Problème	Cause possible	Solution
Le moto-réducteur ne fonctionne pas.	• Pas de courant électrique à l'alimentateur. • Câble de raccordement non raccordé ou avec un fil détaché. • L'alimentateur ne fournit pas la tension voulue (24V). • L'alimentateur switching a été abîmé et ne fournit pas la basse tension.	• Contrôler l'état du disjoncteur ou de l'interrupteur de sécurité. • Contrôler tous les raccordements électriques portant au moto-réducteur. • Un enroulement du transformateur est probablement coupé. • Substitution de tout l'alimentateur.
La del s'allume mais le moto-réducteur ne fonctionne pas.	• Le moto-réducteur a été abîmé par un choc. L'accouplement au moteur s'est détaché ou dés-soudé.	• Rendre le moto-réducteur à un Service Après-vente.
Nonobstant la bonne sélection le moto-réducteur ignore un fin de course.	• Le réglage n'a pas été effectué convenablement. • Anomalie ou rupture du contact électrique des dip-switch.	• Refaire le réglage des dip-switch. • Rendre le moto-réducteur à un Service Après-vente.

13. GARANTIE

Le fabricant garantit le bon fonctionnement de l'équipement. Il s'engage à remplacer toute pièce défectueuse à cause de la mauvaise qualité du matériel utilisé ou de vices de fabrication. La garantie du fabricant couvre les appareils ou leurs composants pour une période de 2 ans à partir de la date d'achat. La garantie s'applique également si l'acheteur a été en mesure de présenter la preuve de l'achat et a honoré les conditions de paiement convenues. La garantie de bon fonctionnement des appareils fournie par le fabricant s'entend en ce sens qu'il s'engage à réparer et à remplacer gratuitement et ce, dans les meilleurs délais, les composants qui tomberaient en panne pendant la période de garantie. L'acheteur ne pourra se prévaloir d'aucun droit à un dédommagement quelconque pour tout dégât, direct ou indirect ou autres frais. Toute tentative de réparer une pièce de la part de techniciens non autorisés par le fabricant annule la garantie. Sont exclues de la garantie les parties fragiles ou subissant une usure normale, exposées à des agents ou processus corrosifs, à des surcharges fussent-elles temporaires, etc. Le fabricant ne répondra d'aucun dommage provoqué à la suite

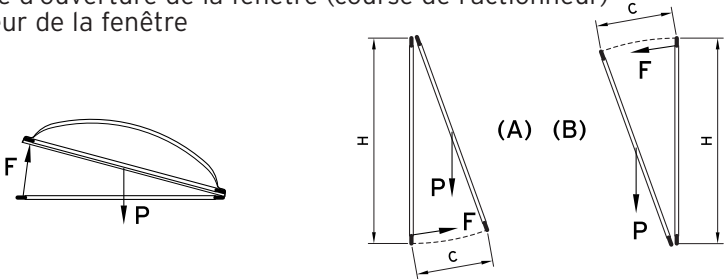
d'un mauvais montage, d'une manoeuvre ou d'une introduction erronée, de pressions excessives ou par manque d'expérience. Toute réparation couverte par la garantie s'entend toujours "franco usine du fabricant". Les frais de transport y relatifs (aller/retour) sont toujours à charge de l'acheteur.

13.1. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Tout le matériel utilisé pour la construction de l'équipement est recyclable. Pour son élimination nous préconisons l'envoi de l'équipement, des accessoires, de l'emballage etc. à un centre spécialisé de recyclage écologique.

14. FORMULES POUR LE CALCUL DE LA FORCE DE OUVERTURE OU FERMETURE DES BÂTIS

- F** = Force demandée pour l'ouverture ou la fermeture
P = Poids de la fenêtre (seulement partie mobile)
C = Course d'ouverture de la fenêtre (course de l'actionneur)
A = Hauteur de la fenêtre



Pour coupoles ou chiens-assis horizontales
F = 0,54 x P

Pour fenêtre de saillie (A) ou à vasistas (B)
F = (0,54 x P) x (C : H)